Cas. 1. Rectangulum quodvis motu perpetuo auctum AB, ubi de lateribus A & B deerant momentorum dimidia $\frac{1}{2}a$ & $\frac{1}{2}b$, fuit $A - \frac{1}{2}a$ in $B - \frac{1}{2}b$, ſeu $AB - \frac{1}{2}aB - \frac{1}{2}Ab + \frac{1}{4}ab$; & quam primum latera A & B alteris momentorum dimidiis aucta ſunt, evadit $A + \frac{1}{2}a$ in $B + \frac{1}{2}b$ ſeu $AB + \frac{1}{2}aB + \frac{1}{2}Ab + \frac{1}{4}ab$. De hoc rectangulo ſubducatur rectangulum prius, & manebit exceſſus $aB + Ab$. Igitur laterum incrementis totis a & b generatur rectanguli incrementum $aB + Ab$. Q. E. D.

Cas. 2. Ponatur AB æquale G, & contenti ABC ſeu GC momentum (per Cas. 1.) erit $gC + Gc$, id eſt (ſi pro G & g ſcribantur AB & $aB + Ab$) $aBC + AbC + ABc$. Et par eſt ratio contenti ſub lateribus quotcunq;. Q. E. D.

Cas. 3. Ponantur A, B, C æqualia; & ipſius A^2, id eſt rectanguli AB, momentum $aB + Ab$ erit $2aA$, ipſius autem A^3, id eſt contenti ABC, momentum $aBC + AbC + ABc$ erit $3aA^2$. Et eodem argumento momentum dignitatis cujuſcunq; A^n eſt naA^{n-1}. Q. E. D.

Cas. 4. Unde cum $\frac{1}{A}$ in A ſit 1, momentum ipſius $\frac{1}{A}$ ductum in A, una cum $\frac{1}{A}$ ducto in a erit momentum ipſius 1, id eſt nihil. Proinde momentum ipſius $\frac{1}{A}$ ſeu A^{-1} eſt $\frac{-a}{A^2}$. Et generaliter cum $\frac{1}{A^n}$ in A^n ſit 1, momentum ipſius $\frac{1}{A^n}$ ductum in A_n una cum $\frac{1}{A^n}$ in naA^{n-1} erit nihil. Et propterea momentum ipſius $\frac{1}{A^n}$ ſeu A^{-n} erit $-\frac{na}{A^{n+1}}$. Q. E. D.

Cas. 5. Et cum $A^{\frac{1}{2}}$ in $A^{\frac{1}{2}}$ ſit A, momentum ipſius $A^{\frac{1}{2}}$ in $2A^{\frac{1}{2}}$ erit a, per Cas. 3: ideoq; momentum ipſius $A^{\frac{1}{2}}$ erit $\frac{a}{2A^{\frac{1}{2}}}$ ſive

2 a A

$2aA^{-\frac{1}{2}}$. Et generaliter ſi ponatur $A^{\frac{m}{n}}$ æqualem B, erit A^m æquale B^n, ideoq; maA^{m-1} æquale nbB^{n-1}, & maA^{-1} æquale nbB^{-1} ſeu $\frac{nb}{A^{\frac{m}{n}}}$, adeoq; $\frac{m}{n}aA^{\frac{m-n}{n}}$ æquale b, id eſt æquale momento ipſius $A^{\frac{m}{n}}$. Q. E. D.

Cas. 6. Igitur Genitæ cujuſcunq; $A^m B^n$ momentum eſt momentum ipſius A^m ductum in B^n, una cum momento ipſius B^n ducto in A^m, id eſt $maA^{m-1} + nbB^{n-1}$; idq; ſive dignitatum indices m & n ſint integri numeri vel fracti, ſive affirmativi vel negativi. Et par eſt ratio contenti ſub pluribus dignitatibus. Q. E. D.

Corol. 1. Hinc in continue proportionalibus, ſi terminus unus datur, momenta terminorum reliquorum erunt ut iidem termini multiplicati per numerum intervallorum inter ipſos & terminum datum. Sunto A, B, C, D, E, F continue proportionales; & ſi detur terminus C, momenta reliquorum terminorum erunt inter ſe ut $-2A, -B, D, 2E, 3F$.

Corol. 2. Et ſi in quatuor proportionalibus duæ mediæ dentur, momenta extremarum erunt ut eædem extremæ. Idem intelligendum eſt de lateribus rectanguli cujuſcunq; dati.

Corol. 3. Et ſi ſumma vel differentia duorum quadratorum detur, momenta laterum erunt reciproce ut latera.

Scholium.

In literis quæ mihi cum Geometra peritiſſimo *G. G. Leibnitio* annis abhinc decem intercedebant, cum ſignificarem me compotem eſſe methodi determinandi Maximas & Minimas, ducendi

Tan-